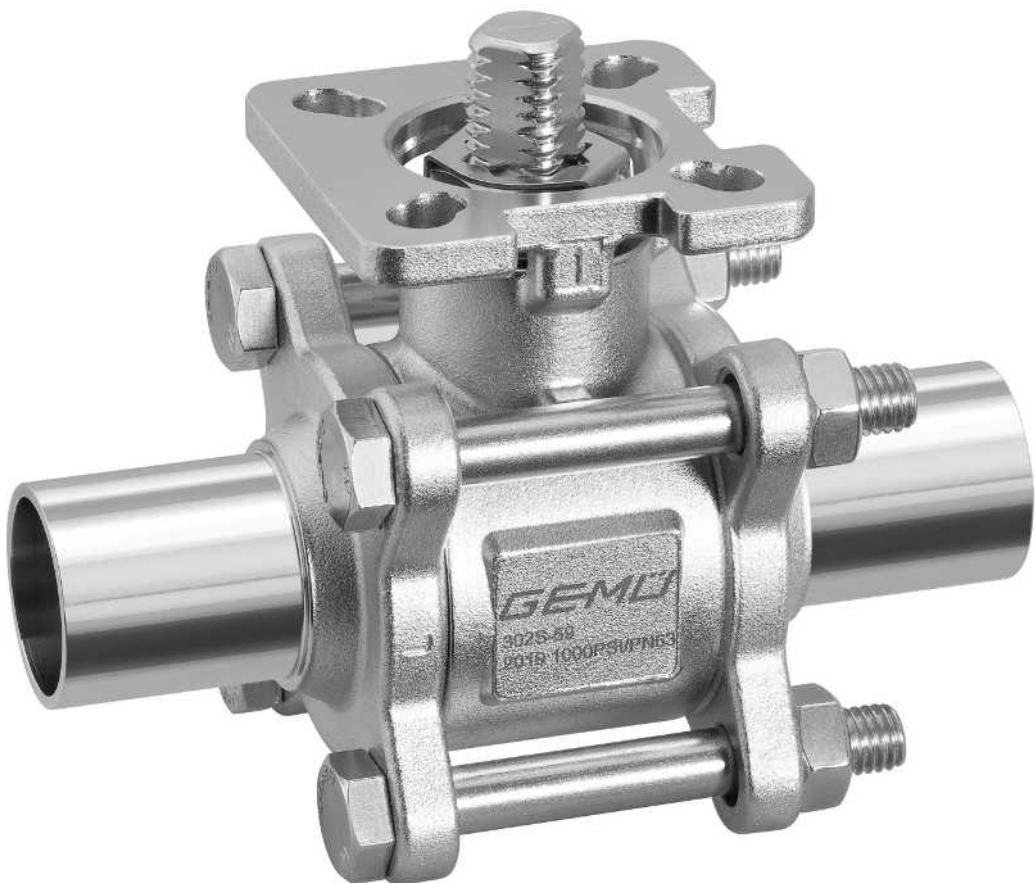


GEMÜ BB04

Vanne à boisseau sphérique à axe libre

FR

Notice d'utilisation



FDA



Informations
complémentaires
Webcode: GW-BB04



Tous les droits, tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle, sont expressément réservés.
Conserver le document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
20.03.2023

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| 1 Généralités | 4 |
| 1.1 Remarques | 4 |
| 1.2 Symboles utilisés | 4 |
| 1.3 Définitions des termes | 4 |
| 1.4 Avertissements | 4 |
| 2 Consignes de sécurité | 5 |
| 3 Description du produit | 6 |
| 3.1 Conception | 6 |
| 3.2 Description | 6 |
| 3.3 Fonctionnement | 6 |
| 3.4 Plaque signalétique | 6 |
| 4 GEMÜ CONEXO | 7 |
| 5 Utilisation conforme | 7 |
| 6 Données pour la commande | 8 |
| 7 Données techniques | 10 |
| 7.1 Fluide | 10 |
| 7.2 Température avec remarque | 10 |
| 7.3 Pression | 10 |
| 7.4 Conformité du produit | 11 |
| 7.5 Données mécaniques | 12 |
| 8 Dimensions | 13 |
| 9 Indications du fabricant | 20 |
| 9.1 Livraison | 20 |
| 9.2 Emballage | 20 |
| 9.3 Transport | 20 |
| 9.4 Stockage | 20 |
| 10 Montage sur la tuyauterie | 20 |
| 10.1 Préparatifs pour le montage | 20 |
| 10.2 Montage avec des raccords clamps | 21 |
| 10.3 Montage avec des embouts à souder | 21 |
| 10.4 Après le montage | 22 |
| 11 Mise en service | 22 |
| 12 Utilisation | 22 |
| 13 Dépannage | 23 |
| 14 Inspection / Entretien | 24 |
| 14.1 Pièces détachées | 25 |
| 15 Démontage de la tuyauterie | 26 |
| 16 Mise au rebut | 26 |
| 17 Retour | 26 |
| 18 Déclaration de conformité selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression) | 27 |

1 Généralités

1.1 Remarques

- Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standards. Pour les versions spéciales qui ne sont pas décrites dans ce document, les indications de base qui y figurent sont tout de même valables mais uniquement en combinaison avec la documentation spécifique correspondante.
- Le déroulement correct du montage, de l'utilisation et de l'entretien ou des réparations garantit un fonctionnement sans anomalie du produit.
- La version allemande originale de ce document fait foi en cas de doute ou d'ambiguïté.
- Si vous êtes intéressé(e) par une formation de votre personnel, veuillez nous contacter à l'adresse figurant en dernière page.

1.2 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

| Symbol | Signification |
|--------|-----------------------------|
| ● | Activités à exécuter |
| ► | Réaction(s) à des activités |
| - | Énumérations |

1.3 Définitions des termes

Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

Fluide de commande

Fluide avec lequel le produit GEMÜ est piloté et actionné par mise sous pression ou hors pression.

Fonction de commande

Fonctions d'actionnement possibles du produit GEMÜ.

1.4 Avertissements

Dans la mesure du possible, les avertissements sont structurés selon le schéma suivant :

| MOT SIGNAL | |
|--|---|
| Symbol possible se rapportant à un danger spécifique | Type et source du danger ► Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes. ● Mesures à prendre pour éviter le danger. |

Les avertissements sont toujours indiqués par un mot signal et, pour certains également par un symbole spécifique au danger.

Cette notice utilise les mots signal, ou niveaux de danger, suivants :

| DANGER | |
|---------------|--|
| | Danger imminent ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort. |

| AVERTISSEMENT | |
|----------------------|---|
| | Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort. |

| ATTENTION | |
|------------------|--|
| | Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères. |

| AVIS | |
|-------------|--|
| | Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des dommages matériels. |

Les symboles suivants spécifiques au danger concerné peuvent apparaître dans un avertissement :

| Symbol | Signification |
|--------|----------------------------------|
| | Risque d'explosion |
| | Produits chimiques corrosifs ! |
| | Éléments d'installation chauds ! |

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres parties de l'installation peut entraîner des risques potentiels qui doivent être examinés dans le cadre d'une analyse des dangers. L'exploitant est responsable de l'élaboration de l'analyse des dangers, du respect des mesures préventives appropriées ainsi que de l'observation des réglementations régionales de sécurité.

Le document contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, de l'utilisation et de l'entretien. Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- Risque d'endommager les installations placées dans le voisinage.
- Défaillance de fonctions importantes.
- Risque de pollution de l'environnement par rejet de substances toxiques en raison de fuites.

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
- des réglementations de sécurité locales, dont le respect relève de la responsabilité de l'exploitant (y compris en cas d'intervention de personnel extérieur à la société).

Avant la mise en service :

1. Transporter et stocker le produit de manière adaptée.
2. Ne pas peindre les vis et éléments en plastique du produit.
3. Confier l'installation et la mise en service au personnel qualifié et formé.
4. Former suffisamment le personnel chargé du montage et de l'utilisation.
5. S'assurer que le contenu du document a été pleinement compris par le personnel compétent.
6. Définir les responsabilités et les compétences.
7. Tenir compte des fiches de sécurité.
8. Respecter les réglementations de sécurité s'appliquant aux fluides utilisés.

Lors de l'utilisation :

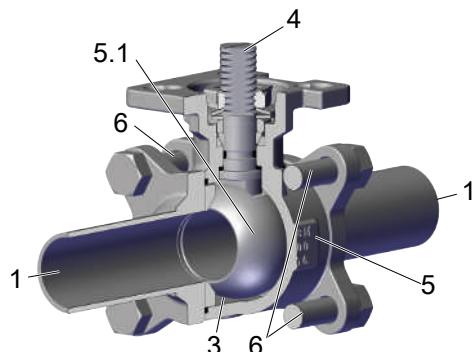
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce document ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

3 Description du produit

3.1 Conception



| Re-père | Désignation | Matériaux |
|---------|-------------------------------------|---------------------------|
| 5 | Corps de vanne à boisseau sphérique | ASTM A351 / 1.4435 (316L) |
| 1 | Raccords pour la tuyauterie | ASTM A351 / 1.4435 (316L) |
| 5.1 | Boisseau | ASTM A351 / 1.4435 (316L) |
| 4 | Axe de vanne à boisseau sphérique | 1.4409 (SS316L) |
| 6 | Boulon | A2 70 |
| 3 | Joints | PTFE, TFM |

3.2 Description

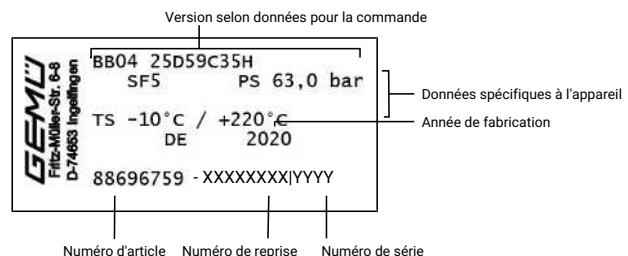
La vanne à boisseau sphérique métallique 2/2 voies en trois parties GEMÜ BB04 à axe libre et avec une bride d'actionneur selon DIN ISO 5211 destinée à un montage simple de différents types d'actionneurs est, grâce à l'alliage en acier inoxydable 1.4435 (composition du matériau correspond à 316L) avec une faible part de ferrite delta de <3 %, spécialement conçue pour des applications dans le domaine des services de la distribution, à savoir la pharmacie, la transformation des produits alimentaires et la biotechnologie par exemple le traitement de l'eau ou la production de vapeur. Les joints sont uniquement fabriqués en matières plastiques conformes aux exigences FDA, USP Class VI et Régulation (UE) n° 10/2011.

3.3 Fonctionnement

Le produit a été conçu pour être installé dans une tuyauterie. Il pilote le fluide qui le traverse après le montage d'une commande manuelle (voir GEMÜ B24), d'un actionneur pneumatique (voir GEMÜ B44) ou d'un actionneur motorisé (voir GEMÜ B54).

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique est située sur l'actionneur. Données de la plaque signalétique (exemple) :



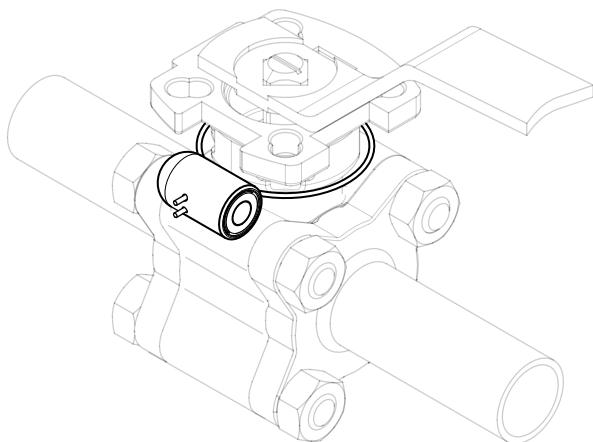
Le mois de production est crypté sous le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

La pression de service indiquée sur la plaque signalétique s'applique à une température de fluide de 20 °C. Le produit peut être utilisé jusqu'à la température de fluide maximale indiquée. Se référer aux données techniques pour la corrélation Pression/Température.

4 GEMÜ CONEXO

Installation de la puce RFID

Dans la version correspondante avec CONEXO, ce produit dispose d'une puce RFID (1) destinée à la reconnaissance électronique. La position de la puce RFID est indiquée dans le schéma ci-dessous.



5 Utilisation conforme

Les vannes à boisseau sphérique sont utilisées pour l'isolation des flux.

Seuls des fluides propres, liquides ou gazeux, contre lesquels les matériaux utilisés pour le corps et les joints sont résistants et adaptés, peuvent être utilisés. Des fluides chargés et/ou des applications ne respectant pas les données de pression et de température peuvent endommager le corps et notamment les joints de la vanne à boisseau sphérique.

Le chapitre « Données techniques » décrit la plage de température / pression autorisée pour ces vannes à boisseau sphérique.

DANGER



Risque d'explosion

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort.
- Ne pas utiliser le produit dans des zones explosives.
- Utiliser le produit uniquement dans des zones explosives autorisées dans la déclaration de conformité.

AVERTISSEMENT

Utilisation non conforme du produit !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées
- Le produit doit uniquement être utilisé en respectant les conditions d'utilisation définies dans la documentation contractuelle et dans le présent document.

Le produit a été conçu pour être monté sur une tuyauterie et pour contrôler un fluide de service.

1. Utiliser le produit conformément aux données techniques.
2. Respecter le complément selon ATEX

En raison de la construction, une faible quantité de fluide peut être enfermée dans le boisseau ou entre le boisseau et le corps en position ouverte et fermée.

Une expansion du fluide due à des différences de température, à un changement d'état ou à une réaction chimique peut entraîner une forte augmentation de la pression. Pour éviter des augmentations de pression non admissibles, une version spéciale avec orifice de purge dans le boisseau est disponible sur demande.

AVIS

Formation de dépôts !

- ▶ Dans le cas des vannes à boisseau sphérique à étanchéité compressible, il faut toujours s'attendre à une légère abrasion des joints PTFE en raison des mouvements rotatifs relatifs du boisseau en acier inoxydable par rapport au joint de siège. La formation de dépôts ne nuit toutefois pas à la sécurité de la vanne à boisseau sphérique et les matériaux d'étanchéité sont conformes à la directive FDA.

6 Données pour la commande

Les données pour la commande offrent un aperçu des configurations standard.

Contrôler la configuration possible avant de passer commande. Autres configurations sur demande.

Les produits qui sont commandés avec des **options de commande marquées en gras** représentent les séries dites préférées.
En fonction du diamètre nominal, ils sont disponibles plus rapidement.

Codes de commande

| 1 Type | Code | 6 Matériau d'étanchéité | Code |
|--|------|---|----------|
| Corps de vanne à boisseau sphérique, métallique, en trois parties, sanitaire, plan de pose ISO 5211, matériau avec taux de ferrite contrôle et surfaces en contact avec le fluide selon ASME SF5, joint d'axe nécessitant peu d'entretien et axe anti-éjection, avec unité anti-statique | BB04 | TFM 1600 (certification FDA) TFM 1600 (certification FDA), réduction maximale des zones mortes | 5T 5H |
| 2 DN | Code | 7 Version | Code |
| DN 8 | 8 | Standard | |
| DN 10 | 10 | Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide *), selon DIN 11866 HE4, | 1537 |
| DN 15 | 15 | *) en cas de Ø intérieur de la tuyauterie ≤ 6 mm, dans l'embout Ra ≤ 0,8 µm | |
| DN 20 | 20 | Numéro K SF5, numéro K 7056, SF5 - Ra max. 0,51 µm (20 µin.) électropoli intérieur et extérieur, | 7137 |
| DN 25 | 25 | 7056 - Axe percé, poignée raccourcie | |
| DN 32 | 32 | Numéro K SF5, numéro K 0101, SF5 - Ra max. 0,51 µm (20 µin.) électropoli intérieur et extérieur, | 7140 |
| DN 40 | 40 | 0101 - Pièces en contact avec le fluide nettoyées pour assurer l'adhésion de la peinture | |
| DN 50 | 50 | Numéro K SF5, numéro K 0104, SF5 - Ra max. 0,51 µm (20 µin.) électropoli intérieur et extérieur, | 7141 |
| DN 65 | 65 | 0104 - Pièces en contact avec le fluide nettoyées pour fluides ultra purs | |
| DN 80 | 80 | Numéro K SF5, numéro K 0107, SF5 - Ra max. 0,51 µm (20 µin.) électropoli intérieur et extérieur, | 7142 |
| DN 100 | 100 | 0107 - Vanne dépourvue de graisse et d'huile, pièces en contact avec le fluide rincées | |
| 3 Forme du corps/forme du boisseau | Code | | |
| Corps de vanne 2 voies | D | | |
| 4 Type de raccordement | Code | | |
| Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2 | 17 | Ra max. 0,38 µm (15 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, | SF4 |
| Embout SMS 3008 | 37 | selon ASME BPE SF4, électropoli intérieur et extérieur | |
| Embout ASME BPE / DIN 11866 série C | 59 | Ra max. 0,51 µm (20 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, | SF5 |
| Embout ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B | 60 | selon ASME BPE SF5, électropoli intérieur et extérieur | |
| Clamp ASME BPE | 80 | | |
| Un côté clamp ASME BPE correspondant à code 80, un côté embout à souder code 59, pour tube ASME BPE | 93 | | |
| 5 Matériau vanne à boisseau | Code | 8 Version spéciale | Code |
| 1.4435 / ASTM A351, taux de ferrite faible <3% (équivaut à 316L Δ Fe<3%) (corps, raccordement, boisseau), 1.4409 / SS316L (axe) | C3 | sans | |
| | | Version ATEX | X |
| 9 CONEXO | Code | | |
| | | sans | |
| | | Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité | C |

Exemple de référence

| Option de commande | Code | Description |
|------------------------------------|------|--|
| 1 Type | BB04 | Corps de vanne à boisseau sphérique, métallique, en trois parties, sanitaire, plan de pose ISO 5211, matériau avec taux de ferrite contrôle et surfaces en contact avec le fluide selon ASME SF5, joint d'axe nécessitant peu d'entretien et axe anti-éjection, avec unité anti-statique |
| 2 DN | 15 | DN 15 |
| 3 Forme du corps/forme du boisseau | D | Corps de vanne 2 voies |
| 4 Type de raccordement | 59 | Embout ASME BPE / DIN 11866 série C |
| 5 Matériau vanne à boisseau | C3 | 1.4435 / ASTM A351, taux de ferrite faible <3% (équivaut à 316L Δ Fe<3%) (corps, raccordement, boisseau), 1.4409 / SS316L (axe) |
| 6 Matériau d'étanchéité | 5T | TFM 1600 (certification FDA) |
| 7 Version | | Standard |
| 8 Version spéciale | | sans |
| 9 CONEXO | | sans |

7 Données techniques

7.1 Fluide

Fluide de service : Convient pour des fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide, gazeuse ou de vapeur respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de l'étanchéité de la vanne.

7.2 Température avec remarque

Température du fluide : -10 – 220 °C

Pour des températures de fluide > 100 °C il est recommandé d'utiliser une platine de montage avec adaptateur entre la vanne à boisseau sphérique et l'actionneur.

Température ambiante : -20 – 60 °C

Température de stockage : -60 – 60 °C

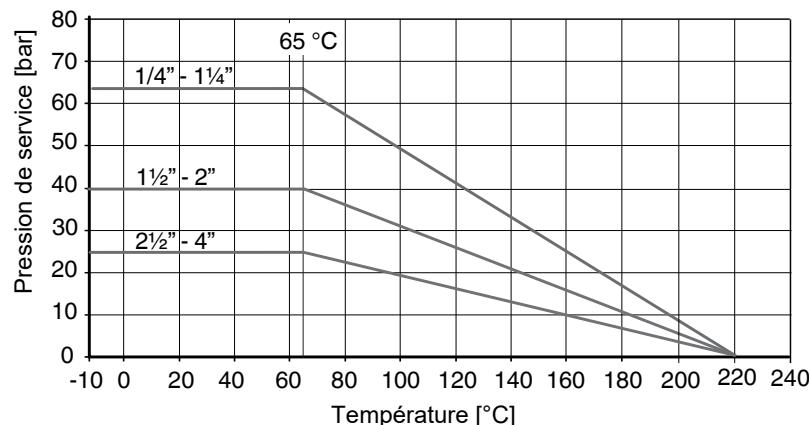
7.3 Pression

Pression de service : 0 – 63 bars

Vide : Utilisable jusqu'à un vide de 50 mbar (absolu)

Ces valeurs s'appliquent à la température ambiante et à l'air. Les valeurs peuvent varier pour d'autres fluides et d'autres températures.

Diagramme pression-température :



Utilisez le raccord par serrage avec le taux de pression correct pour un modèle de robinetterie sûr et correct. Les taux de pression du raccord seul sont en général plus élevés, mais ne tiennent pas compte du module entièrement précontraint avec joint.

Taux de fuite : Taux de fuite selon ANSI FCI70 – B16.104

Taux de fuite selon EN12266, 6 bars air, taux de fuite A

Valeurs du Kv :

| DN | NPS | Type de raccordement (code) | | |
|-----|--------|-----------------------------|----------------|--------|
| | | 17 | 37, 59, 80, 93 | 60 |
| 8 | 1/4" | 7,0 | - | 7,0 |
| 10 | 3/8" | 7,0 | - | 7,0 |
| 15 | 1/2" | 18,0 | 9,0 | 18,0 |
| 20 | 3/4" | 43,0 | 26,0 | 43,0 |
| 25 | 1" | 77,0 | 56,0 | 77,0 |
| 32 | 1 1/4" | 95,0 | - | 95,0 |
| 40 | 1 1/2" | 206,0 | 172,0 | 206,0 |
| 50 | 2" | 344,0 | 327,0 | 344,0 |
| 65 | 2 1/2" | 602,0 | 516,0 | 602,0 |
| 80 | 3" | 844,0 | 817,0 | 844,0 |
| 100 | 4" | 1462,0 | 1376,0 | 1462,0 |

Valeurs de Kv en m³/h**Taux de pression :**

| DN | Type de raccordement (code) | | | |
|-----|-----------------------------|--------|------|--------|
| | 17 | 37, 59 | 60 | 80, 93 |
| 8 | - | - | PN63 | - |
| 10 | PN63 | - | PN63 | - |
| 15 | PN63 | PN63 | PN63 | PN25 |
| 20 | PN63 | PN63 | PN63 | PN25 |
| 25 | PN63 | PN63 | PN63 | PN25 |
| 32 | PN63 | - | PN63 | - |
| 40 | PN63 | PN63 | PN63 | PN25 |
| 50 | PN63 | PN63 | PN63 | PN16 |
| 65 | PN40 | PN40 | PN40 | PN16 |
| 80 | PN40 | PN40 | PN40 | PN10 |
| 100 | PN25 | PN25 | PN25 | PN10 |

Pour les raccords à clamp, les pressions admissibles sont conçues pour une température de -10 à 140 °C lorsque l'on utilise des colliers et des matériaux d'étanchéité appropriés.

7.4 Conformité du produit

Directive des Équipements Sous Pression : 2014/68/UE

Denrées alimentaires : FDA

Règlement (CE) n° 1935/2004

Règlement (CE) n° 10/2011

Protection contre les explosions : ATEX (2014/34/UE), code de commande Version spéciale X

Marquage ATEX :

Jusqu'au DN 65

Gaz : Ex II 2G Ex h IIC T6 ... T2 Gb X

Poussière : Ex II -/2D Ex h -/IIIC T180 °C -/Db X

DN 80 et 100

Gaz : Ex II 2G Ex h IIB T6 ... T2 Gb X

Poussière : Ex II -/2D Ex h -/IIIC T180 °C -/Db X

7.5 Données mécaniques

Couples :

| DN | NPS | Matériau d'étanchéité (code) | |
|------------|---------------|------------------------------|-----|
| | | 5T | 5H |
| 8 | 1/4" | 4 | 4 |
| 10 | 3/8" | 4 | 4 |
| 15 | 1/2" | 8 | 12 |
| 20 | 3/4" | 8 | 12 |
| 25 | 1" | 13 | 19 |
| 32 | 1 1/4" | 16 | 22 |
| 40 | 1 1/2" | 32 | 47 |
| 50 | 2" | 34 | 51 |
| 65 | 2 1/2" | 91 | 105 |
| 80 | 3" | 104 | 120 |
| 100 | 4" | 140 | 209 |

Sans huile ni graisse, 25% de sécurité incl.

Couples en Nm

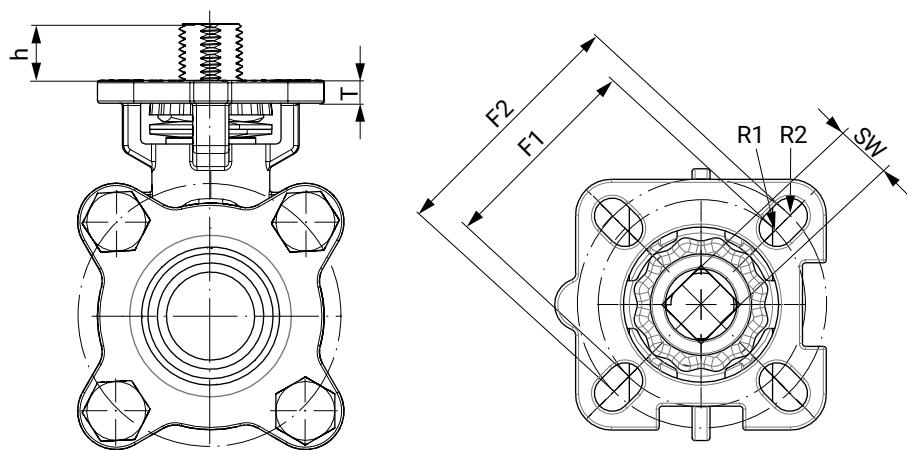
Poids :

| DN | NPS | Type de raccordement (code) | | | |
|------------|---------------|-----------------------------|--------|------|--------|
| | | 17 | 37, 59 | 60 | 80, 93 |
| 8 | 1/4" | - | - | 0,5 | - |
| 10 | 3/8" | - | - | 0,5 | - |
| 15 | 1/2" | 0,8 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 20 | 3/4" | 0,8 | 0,5 | 0,8 | 0,5 |
| 25 | 1" | 1,1 | 1,0 | 1,1 | 1,1 |
| 32 | 1 1/4" | 1,6 | - | 1,6 | - |
| 40 | 1 1/2" | 2,7 | 2,1 | 2,7 | 2,2 |
| 50 | 2" | 4,2 | 3,5 | 4,2 | 3,5 |
| 65 | 2 1/2" | 8,2 | 7,0 | 8,2 | 7,1 |
| 80 | 3" | 11,6 | 11,0 | 11,6 | 11,8 |
| 100 | 4" | 24,0 | 20,0 | 24,0 | 20,5 |

Poids en kg

8 Dimensions

8.1 Bride de l'actionneur

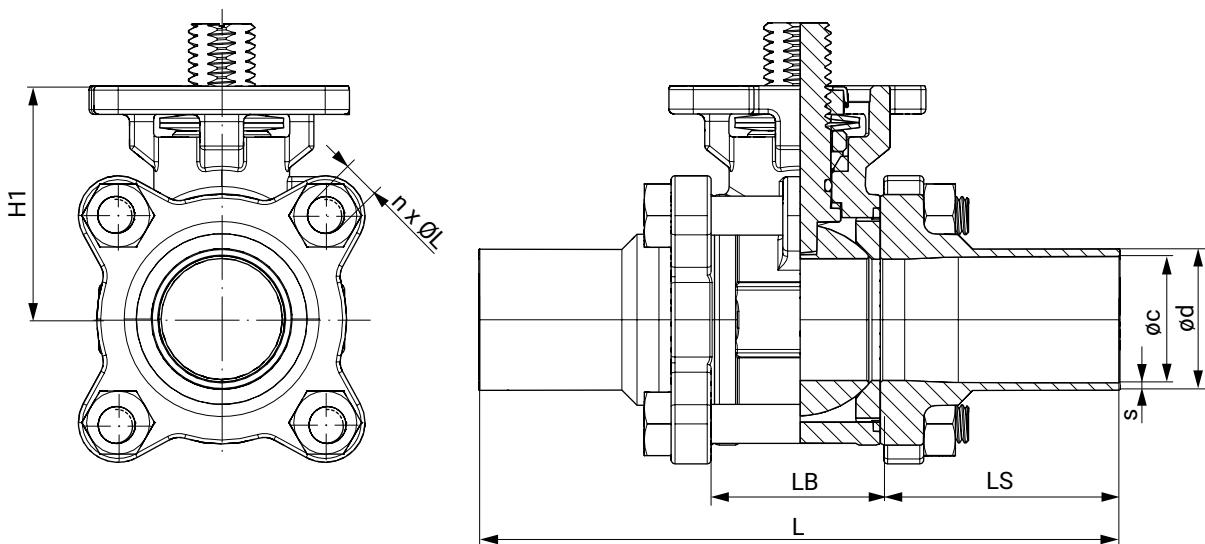


| DN | G | F1 | ISO 5211 (F1) | R1 | F2 | ISO 5211 (F2) | R2 | SW | h | T |
|-----|--------|-------|------------------|-----|-------|------------------|-----|------|------|------|
| 8 | 1/4" | 36,0 | F03 | 3,0 | 42,0 | F04 | 3,0 | 9,0 | 9,0 | 5,0 |
| 10 | 3/8" | 36,0 | F03 | 3,0 | 42,0 | F04 | 3,0 | 9,0 | 9,0 | 5,0 |
| 15 | 1/2" | 36,0 | F03 | 3,0 | 42,0 | F04 | 3,0 | 9,0 | 9,0 | 5,0 |
| 20 | 3/4" | 36,0 | F03 | 3,0 | 42,0 | F04 | 3,0 | 9,0 | 7,5 | 5,0 |
| 25 | 1" | 42,0 | F04 | 3,0 | 50,0 | F05 | 3,5 | 11,0 | 13,0 | 7,0 |
| 32 | 1 1/4" | 42,0 | F04 | 3,0 | 50,0 | F05 | 3,5 | 11,0 | 13,0 | 7,0 |
| 40 | 1 1/2" | 50,0 | F05 | 3,5 | 70,0 | F07 | 4,5 | 14,0 | 15,0 | 9,0 |
| 50 | 2" | 50,0 | F05 | 3,5 | 70,0 | F07 | 4,5 | 14,0 | 16,0 | 9,0 |
| 65 | 2 1/2" | 50,0 | F07 | 3,5 | 70,0 | F10 | 4,5 | 17,0 | 18,0 | 10,5 |
| 80 | 3" | 70,0 | F07 | 4,5 | 102,0 | F10 | 5,5 | 17,0 | 18,0 | 10,5 |
| 100 | 4" | 102,0 | F10 | 4,5 | 125,0 | F12 | 5,5 | 22,0 | 26,0 | 10,5 |

Dimensions en mm

8.2 Dimensions du corps

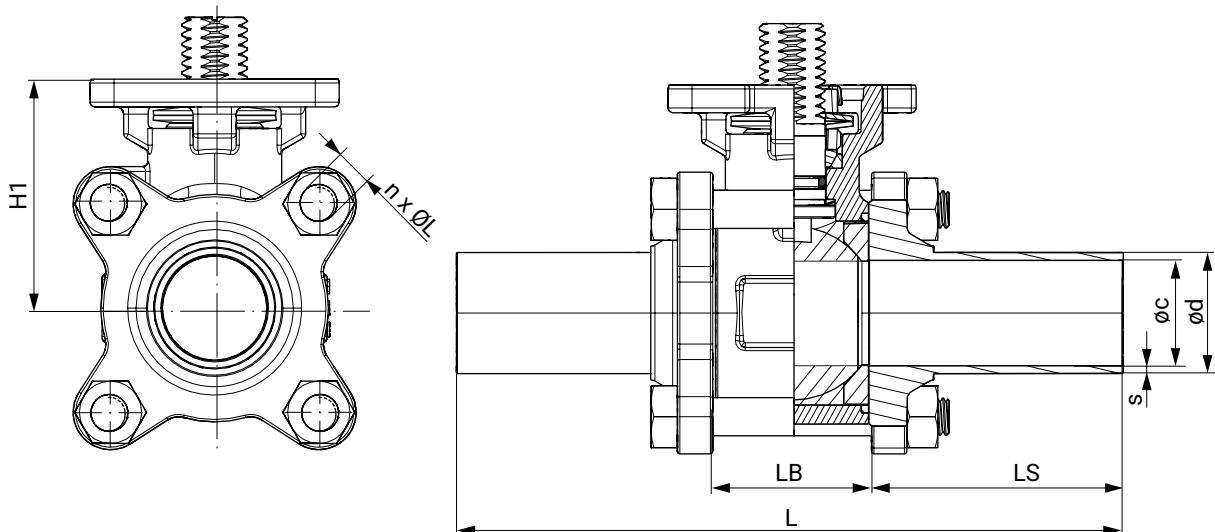
8.2.1 Embout DIN EN 10357 (code raccordement 17)



| DN | ØC | Ød | L | LB | LS | H1 | n x ØL | s |
|-----|-------|-------|-------|-------|------|-------|---------|-----|
| 10 | 10,0 | 13,0 | 120,1 | 24,3 | 47,9 | 37,0 | 4 x M6 | 1,5 |
| 15 | 16,0 | 19,0 | 140,1 | 24,3 | 57,9 | 37,0 | 4 x M6 | 1,5 |
| 20 | 20,0 | 23,0 | 140,0 | 31,2 | 54,4 | 40,0 | 4 x M8 | 1,5 |
| 25 | 26,0 | 29,0 | 152,0 | 34,0 | 59,0 | 48,0 | 4 x M8 | 1,5 |
| 32 | 32,0 | 35,0 | 165,0 | 44,0 | 60,5 | 53,0 | 4 x M10 | 1,5 |
| 40 | 38,0 | 41,0 | 190,0 | 55,0 | 67,5 | 63,0 | 4 x M12 | 1,5 |
| 50 | 50,0 | 53,0 | 203,0 | 68,9 | 67,0 | 72,0 | 4 x M14 | 1,5 |
| 65 | 66,0 | 70,0 | 254,0 | 82,0 | 86,0 | 92,0 | 4 x M14 | 2,0 |
| 80 | 81,0 | 85,0 | 280,0 | 96,0 | 92,0 | 102,0 | 4 x M16 | 2,0 |
| 100 | 100,0 | 104,0 | 308,0 | 122,0 | 93,0 | 132,0 | 6 x M20 | 2,0 |

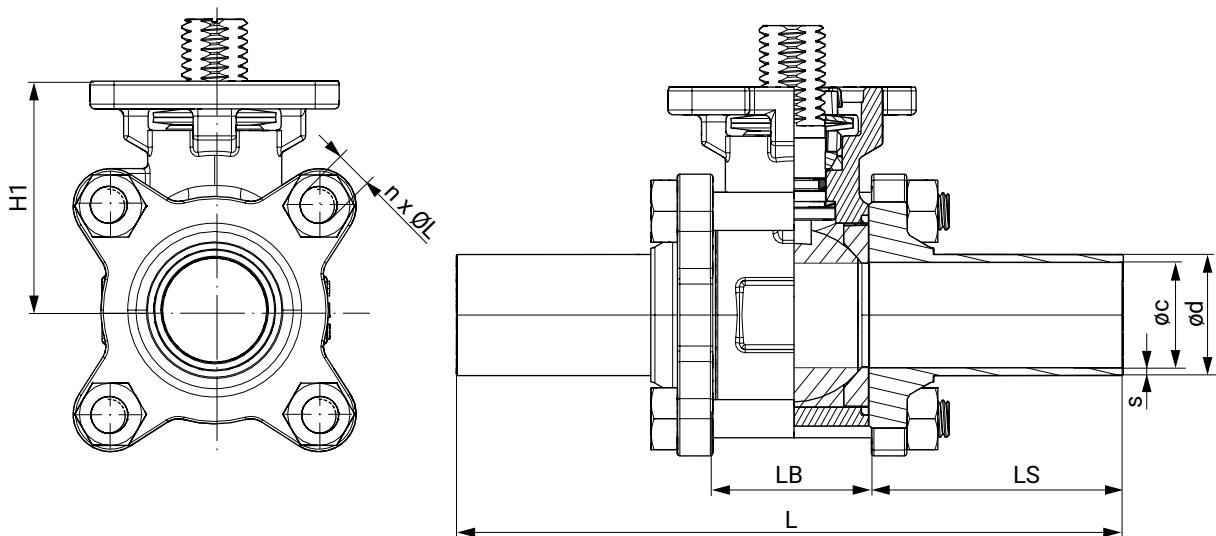
Dimensions en mm

8.2.2 Embout SMS 3008 (code raccordement 37)



| DN | ØC | Ød | s | t | L | LB | LS | H1 | n x ØL |
|------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| 20 | 16,0 | 18,0 | 1,0 | 6,1 | 142,2 | 28,0 | 58,6 | 38,0 | 4 x M6 |
| 25 | 22,6 | 25,0 | 1,2 | 7,4 | 162,3 | 32,1 | 65,1 | 48,0 | 4 x M8 |
| 40 | 35,6 | 38,0 | 1,2 | 8,3 | 182,2 | 46,0 | 68,1 | 60,0 | 4 x M12 |
| 50 | 48,6 | 51,0 | 1,2 | 10,2 | 193,0 | 59,6 | 66,7 | 69,0 | 4 x M14 |
| 65 | 60,3 | 63,5 | 1,6 | 12,5 | 254,1 | 77,1 | 88,5 | 89,0 | 4 x M14 |
| 80 | 72,9 | 76,1 | 1,6 | 14,0 | 276,9 | 91,7 | 92,6 | 98,0 | 4 x M16 |
| 100 | 97,6 | 101,6 | 2,0 | 14,5 | 304,9 | 118,3 | 93,3 | 130,0 | 6 x M16 |

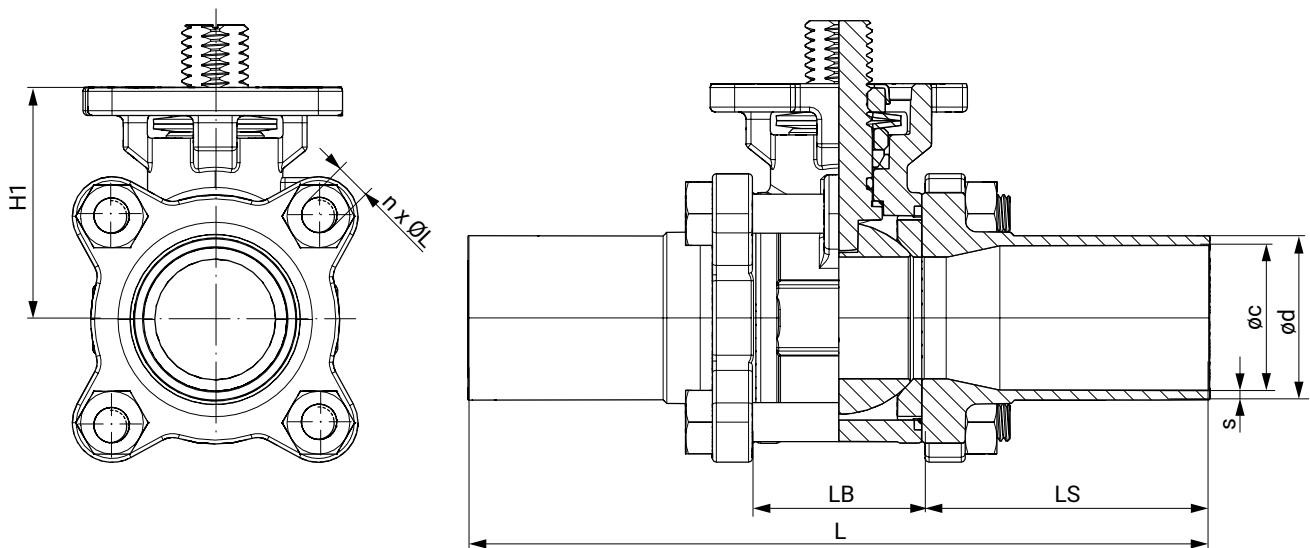
Dimensions en mm

8.2.3 Embout ASME BPE (code raccordement 59)

| DN | Øc | Ød | s | L | LB | LS | H1 | n x ØL |
|------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| 15 | 9,4 | 12,7 | 1,65 | 124,4 | 25,0 | 49,7 | 38,0 | 4 x M6 |
| 20 | 15,7 | 19,0 | 1,65 | 142,2 | 28,0 | 58,6 | 38,0 | 4 x M6 |
| 25 | 22,1 | 25,4 | 1,65 | 162,3 | 32,1 | 65,1 | 48,0 | 4 x M8 |
| 40 | 34,8 | 38,1 | 1,65 | 182,2 | 46,0 | 68,1 | 60,0 | 4 x M12 |
| 50 | 47,5 | 50,8 | 1,65 | 193,0 | 59,6 | 66,7 | 69,0 | 4 x M14 |
| 65 | 60,2 | 63,5 | 1,65 | 254,1 | 77,1 | 88,5 | 89,0 | 4 x M14 |
| 80 | 72,9 | 76,2 | 1,65 | 276,9 | 91,7 | 92,6 | 98,0 | 4 x M16 |
| 100 | 97,4 | 101,6 | 2,1 | 304,9 | 118,3 | 93,3 | 130,0 | 6 x M16 |

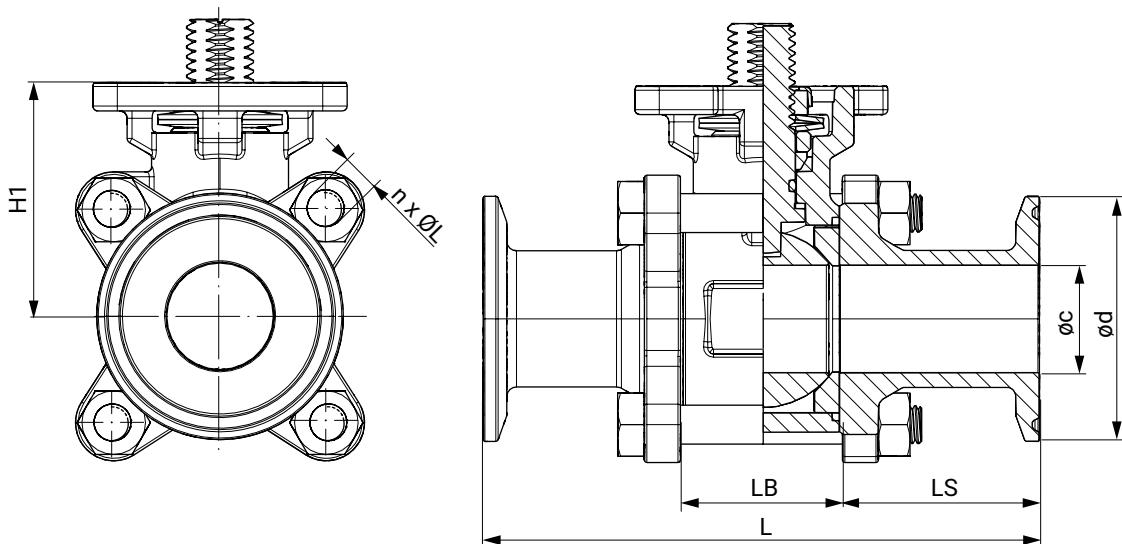
Dimensions en mm

8.2.4 Embout ISO 1127 / EN 10357 (code raccordement 60)



| DN | ØC | Ød | S | L | LB | LS | H1 | n x ØL |
|------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| 8 | 10,3 | 13,5 | 1,6 | 120,1 | 24,3 | 47,9 | 37,0 | 4 x M6 |
| 10 | 14,0 | 17,2 | 1,6 | 120,1 | 24,3 | 47,9 | 37,0 | 4 x M6 |
| 15 | 18,1 | 21,3 | 1,6 | 140,1 | 24,3 | 57,9 | 37,0 | 4 x M6 |
| 20 | 23,7 | 26,9 | 1,6 | 140,0 | 31,2 | 54,4 | 40,0 | 4 x M8 |
| 25 | 29,7 | 33,7 | 2,0 | 152,0 | 34,0 | 59,0 | 48,0 | 4 x M8 |
| 32 | 38,4 | 42,4 | 2,0 | 165,0 | 44,0 | 60,5 | 53,0 | 4 x M10 |
| 40 | 44,3 | 48,3 | 2,0 | 190,0 | 55,0 | 67,5 | 63,0 | 4 x M12 |
| 50 | 56,3 | 60,3 | 2,0 | 203,0 | 68,9 | 67,0 | 72,0 | 4 x M14 |
| 65 | 72,1 | 76,1 | 2,0 | 254,0 | 82,0 | 86,0 | 92,0 | 4 x M14 |
| 80 | 84,3 | 88,9 | 2,3 | 280,0 | 96,0 | 92,0 | 102,0 | 4 x M16 |
| 100 | 109,7 | 114,3 | 2,3 | 308,0 | 122,0 | 93,0 | 132,0 | 6 x M20 |

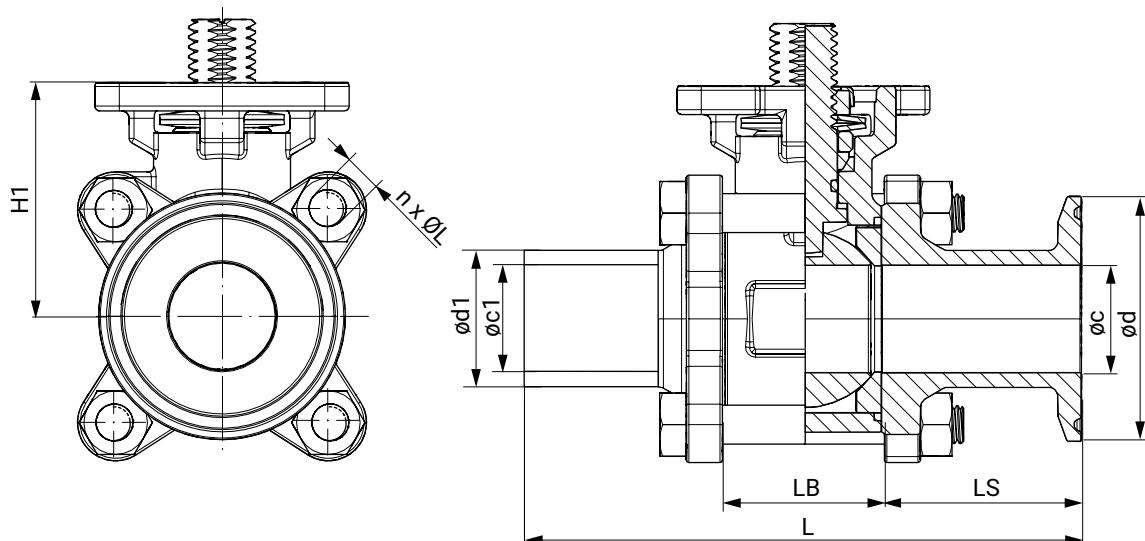
Dimensions en mm

8.2.5 Clamp ASME BPE (code raccordement 80)

| DN | ϕC | ϕd | s | L | LB | LS | H1 | $n \times \text{ØL}$ |
|-----|----------|----------|------|-------|-------|------|-------|----------------------|
| 15 | 9,4 | 25,0 | 1,65 | 88,8 | 25,0 | 31,9 | 38,0 | 4 x M6 |
| 20 | 15,8 | 25,0 | 1,65 | 101,6 | 25,0 | 38,3 | 38,0 | 4 x M6 |
| 25 | 22,1 | 50,4 | 1,65 | 114,3 | 32,1 | 41,1 | 48,0 | 4 x M8 |
| 40 | 34,8 | 50,4 | 1,65 | 139,8 | 46,0 | 46,9 | 60,0 | 4 x M12 |
| 50 | 47,5 | 63,9 | 1,65 | 158,8 | 59,6 | 49,6 | 69,0 | 4 x M14 |
| 65 | 60,2 | 77,4 | 1,65 | 171,5 | 77,1 | 47,2 | 89,0 | 4 x M14 |
| 80 | 72,9 | 90,9 | 1,65 | 196,3 | 91,7 | 52,3 | 98,0 | 4 x M16 |
| 100 | 97,4 | 118,9 | 2,1 | 241,3 | 118,3 | 61,5 | 130,0 | 6 x M16 |

Dimensions en mm

8.2.6 Embouts combinés ASME BPE (1 clamp et 1 BW) (code raccordement 93)



| DN | Øc | Ød | Øc1 | Ød1 | s | t | L | LB | LS | H1 | $n \times \text{ØL}$ |
|-----|-------------|-------------|--------------|--------------|------|------|-------|-------|------|-------|----------------------|
| 15 | 9,4 | 25,0 | 9,4 | 12,7 | 1,65 | 6,1 | 106,6 | 25,0 | 49,7 | 38,0 | 4 x M6 |
| 20 | 15,8 | 25,0 | 15,8 | 19,0 | 1,65 | 6,1 | 121,9 | 28,0 | 58,6 | 38,0 | 4 x M6 |
| 25 | 22,1 | 50,4 | 22,1 | 25,4 | 1,65 | 7,4 | 138,3 | 32,1 | 65,1 | 48,0 | 4 x M8 |
| 40 | 34,8 | 50,4 | 34,8 | 38,1 | 1,65 | 8,3 | 161,0 | 46,0 | 68,1 | 60,0 | 4 x M12 |
| 50 | 47,5 | 63,9 | 47,5 | 50,8 | 1,65 | 10,2 | 175,9 | 59,6 | 66,7 | 69,0 | 4 x M14 |
| 65 | 60,2 | 77,4 | 60,2 | 63,5 | 1,65 | 12,5 | 212,8 | 77,1 | 88,5 | 89,0 | 4 x M14 |
| 80 | 72,9 | 90,9 | 72,9 | 76,2 | 1,65 | 14,0 | 236,6 | 91,7 | 92,6 | 98,0 | 4 x M16 |
| 100 | 97,4 | 118,9 | 97,4 | 101,6 | 2,10 | 14,5 | 273,1 | 118,3 | 93,3 | 130,0 | 6 x M16 |

Dimensions en mm

9 Indications du fabricant

9.1 Livraison

- Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.

Le bon fonctionnement du produit a été contrôlé en usine. Le détail de la marchandise figure sur les documents d'expédition et la version est indiquée par la référence de commande.

9.2 Emballage

Le produit est emballé dans une boîte en carton. Cet emballage peut être recyclé avec le papier.

9.3 Transport

1. Le produit doit être transporté avec des moyens de transport adaptés. Il ne doit pas tomber et doit être manipulé avec précaution.
2. Après l'installation, éliminer les matériaux d'emballage de transport conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

9.4 Stockage

1. Stocker le produit protégé de la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.
5. Stocker les vannes à biseau sphérique en position « Ouverte ».

10 Montage sur la tuyauterie

10.1 Préparatifs pour le montage

⚠ AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Mettre l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation.

⚠ AVERTISSEMENT

Produits chimiques corrosifs !

- Risque de brûlure par des acides
- Porter un équipement de protection adéquat.
- Vidanger entièrement l'installation.

⚠ ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

- Risques de brûlures
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

⚠ ATTENTION

Dépassement de la pression maximale admissible !

- Endommagement du produit
- Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

⚠ ATTENTION

Utilisation comme marche pour monter !

- Endommagement du produit
- Risque de dérapage
- Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que le produit ne puisse pas être utilisé comme support pour monter.
- Ne pas utiliser le produit comme marche ou comme support pour monter.

AVIS

Compatibilité du produit !

- Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du système de tuyauterie (fluide, concentration du fluide, température et pression), ainsi qu'aux conditions ambiantes du site.

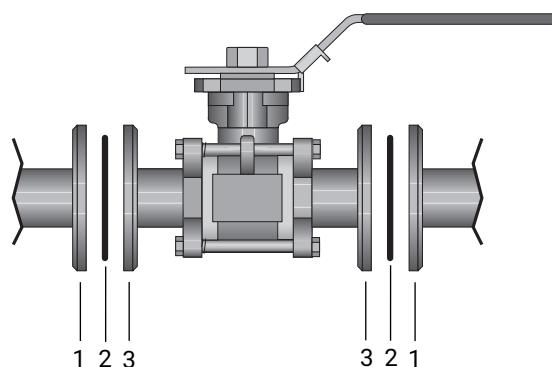
AVIS

Outilage !

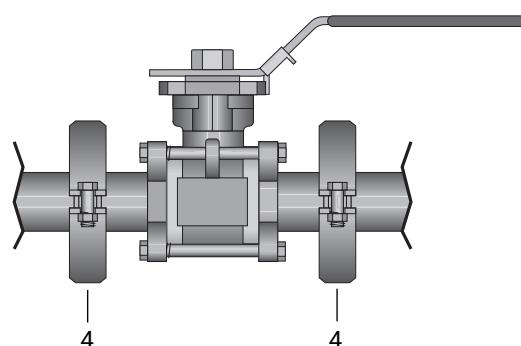
- L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.
 - Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et sûr.
1. S'assurer de la compatibilité du produit pour le cas d'application prévu.
 2. Contrôler les données techniques du produit et des matériaux.
 3. Tenir à disposition l'outillage adéquat.
 4. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
 5. Respecter les prescriptions s'appliquant aux opérations de raccordement.
 6. Confier les travaux de montage au personnel qualifié et formé.
 7. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
 8. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
 9. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
 10. Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation, et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide et que tout risque de brûlure soit exclu.
 11. Décontaminer l'installation ou une partie de l'installation de manière appropriée, la rincer et la ventiler.
 12. Poser la tuyauterie de manière à protéger le produit des contraintes de compression et de flexion ainsi que des vibrations et des contraintes.
 13. Monter le produit uniquement entre des tuyaux alignés et adaptés les uns aux autres (voir les chapitres ci-après).
 14. Sens du débit et position de montage au choix.

10.2 Montage avec des raccords clamps

1. Veiller à ce que les emplacements des joints des clamps de raccordement soient propres et intacts.



2. Ajuster soigneusement les clamps de raccordement **1** et **3** avec de les relier.
3. Centrer correctement les joints **2**.



4. Raccorder le clamp de la vanne à boisseau sphérique et le clamp de la tuyauterie à l'aide du collier de serrage adapté **4**.
5. Utiliser uniquement des raccords en matériaux autorisés !

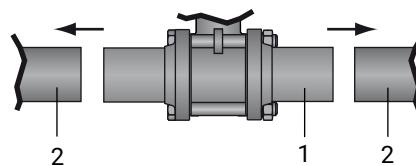
10.3 Montage avec des embouts à souder

AVIS

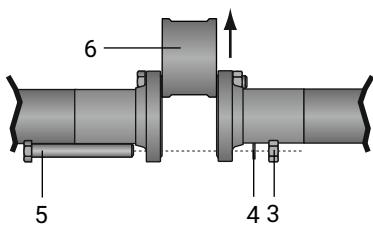
- Respecter les normes techniques de soudage afférentes !

1. Variante de montage :

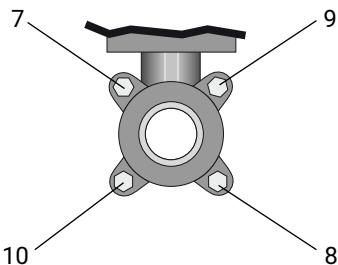
Desserrer une vis, retirer les autres vis et écarter la partie centrale au lieu de la sortir.



2. Centrer et fixer les embouts à souder **1** à droite et à gauche de la tuyauterie **2**.



3. Dévisser entièrement les écrous **3**.
4. Sortir les rondelles **4**.
5. Sortir les vis **5**.
6. Retirer la partie centrale **6**.
7. Souder les embouts à souder **1** à droite et à gauche de la tuyauterie **2**.
8. Laisser refroidir les embouts à souder.
9. Remonter la vanne à boisseau sphérique.



10. Serrer les écrous **7- 10** alternativement et en croix, les maintenir en place avec une clé à molette.

| Diamètre nominal | Couple de serrage [Nm] |
|------------------|------------------------|
| DN8 | 8 |
| DN10 | 8 |
| DN15 | 8 |
| DN20 | 14 |
| DN25 | 14 |
| DN32 | 20 |
| DN40 | 23 |
| DN50 | 28 |
| DN65 | 45 |
| DN80 | 60 |
| DN100 | 75 |

10.4 Après le montage

- Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

11 Mise en service

AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- Risque de brûlure par des acides
- Porter un équipement de protection adéquat.
- Vidanger entièrement l'installation.

ATTENTION

Fuite !

- Fuite de substances toxiques.
- Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

1. Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement du produit (fermer le produit puis le rouvrir).
2. Dans le cas des nouvelles installations et après des réparations, rincer le système de tuyauterie (le produit doit être entièrement ouvert).
 - ⇒ Les substances étrangères nocives ont été éliminées.
 - ⇒ Le produit est prêt à l'emploi.
3. Mettre le produit en service.

12 Utilisation

Le produit est à commande manuelle, pneumatique ou motorisée.

- Respecter la notice fournie de l'actionneur.

13 Dépannage

| Erreur | Cause possible | Dépannage |
|--|---|--|
| Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement | Corps étranger dans le produit | Démonter et nettoyer le produit |
| Le produit ne se ferme pas ou pas complètement | Corps étranger dans le produit | Démonter et nettoyer le produit |
| Le corps de vanne et la tuyauterie ne sont pas reliés de manière étanche | Montage avec un raccord clamp : Collier de serrage desserré | Resserrer le collier de serrage |
| | Montage avec un raccord clamp : Joint défectueux | Remplacer le joint |
| | Montage incorrect | Contrôler le montage du corps de vanne dans la tuyauterie |
| Corps de vanne non étanche | Corps de vanne non étanche ou corrodé | Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant |
| | Vis du corps de vanne desserrées | Resserrer les vis |

14 Inspection / Entretien

⚠ ATTENTION



Éléments d'installation chauds !

- ▶ Risques de brûlures
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

⚠ AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Mettre l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation.

⚠ ATTENTION

- Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié et formé.
- En cas de doute, veuillez contacter GEMÜ avant la mise en service.

1. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
2. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
3. Prévenir toute remise en service.
4. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.

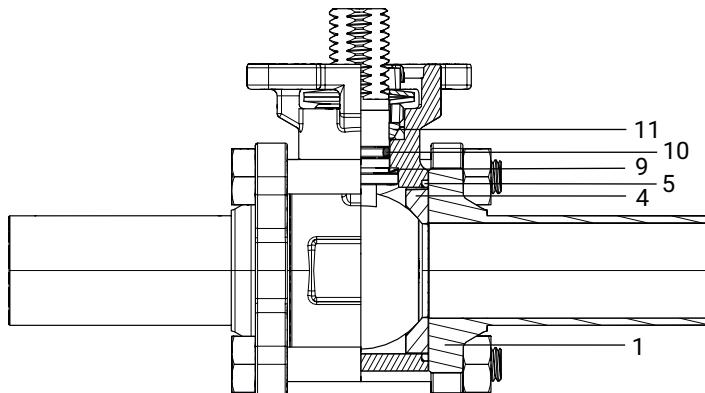
Les vannes à boisseau sphérique ne nécessitent aucun entretien. Un graissage ou un entretien de routine de l'axe de vanne à boisseau sphérique n'est pas requis. L'axe est introduit dans le corps de la vanne à boisseau à travers un ensemble presse-étoupe PTFE. Le dispositif d'étanchéité d'axe est précontraint et se positionne de lui-même. Toutefois, l'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des vannes à boisseau sphérique en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque afin de prévenir les fuites et les endommagements.

S'il y a une fuite au niveau du passage de l'arbre de commande, la plupart du temps elle peut être éliminée en resserrant l'écrou de l'axe. Cependant, il faut éviter de trop le serrer.

Normalement, un serrage de 30° - 60° est suffisant pour éliminer une fuite.

14.1 Pièces détachées

14.1.1 Pièces détachées pour types de raccordement 17, 60



| Repère | Désignation | Désignation de commande |
|--------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Corps de la vanne à boisseau | BB04 |
| 4 | Joint de siège (2x) | |
| 5 | Garniture d'étanchéité à bride (2x) | |
| 9 | Joint plat de l'axe | BB04 SDS |
| 10 | Joint torique | |
| 11 | Garniture de l'axe à joints V-Ring | |

14.1.2 Pièces détachées pour types de raccordement 59, 80

| Repère | Désignation | Désignation de commande |
|--------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Corps de la vanne à boisseau | BB04 |
| 4 | Joint de siège (2x) | |
| 5 | Garniture d'étanchéité à bride (2x) | |
| 9 | Joint plat de l'axe | BB04 SDS |
| 10 | Joint torique | |
| 11 | Garniture de l'axe à joints V-Ring | |

15 Démontage de la tuyauterie

1. Procéder au démontage des raccords clamps ou à visser dans l'ordre inverse du montage.
2. Procéder au démontage des raccords à souder ou à coller au moyen d'un outil de coupe adapté.
3. Respecter les consignes de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents.

16 Mise au rebut

1. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses des fluides infiltrés.
2. Toutes les pièces doivent être éliminées dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

17 Retour

En raison des dispositions légales relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire que vous remplissiez intégralement la déclaration de retour et la joignez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera traité que si cette déclaration a été intégralement remplie. Si le produit n'est pas accompagné d'une déclaration de retour, nous procédons à une mise au rebut payante et n'accordons pas d'avoir/n'effectuons pas de réparation.

1. Nettoyer le produit.
2. Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
3. Remplir intégralement la déclaration de retour.
4. Envoyer le produit à GEMÜ accompagné de la déclaration de retour remplie.

18 Déclaration de conformité selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)

Déclaration de conformité UE selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)

Nous, la société

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

déclarons que le produit ci-dessous satisfait aux exigences de sécurité de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE.

Désignation de l'équipement sous pression : GEMÜ BB04

Organisme notifié : TÜV Industrie Service GmbH
Numéro : 0035
N° de certificat : 01 202 926/Q-02 0036
Procédure d'évaluation de conformité : Module H1
Norme appliquée (en partie) : EN 1983, AD 2000

Remarque relative aux produits d'un diamètre nominal ≤ DN 25 :

Les produits sont développés et fabriqués selon les normes qualité et les propres consignes de procédures GEMÜ, lesquelles satisfont aux exigences des normes ISO 9001 et ISO 14001.

Conformément à l'article 4 paragraphe 3 de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE, les produits ne doivent pas porter de marquage CE.

La société GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG assume la seule responsabilité de l'établissement de la présente déclaration de conformité.

2023-02-01



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Sujet à modification
03.2023 | 88717412